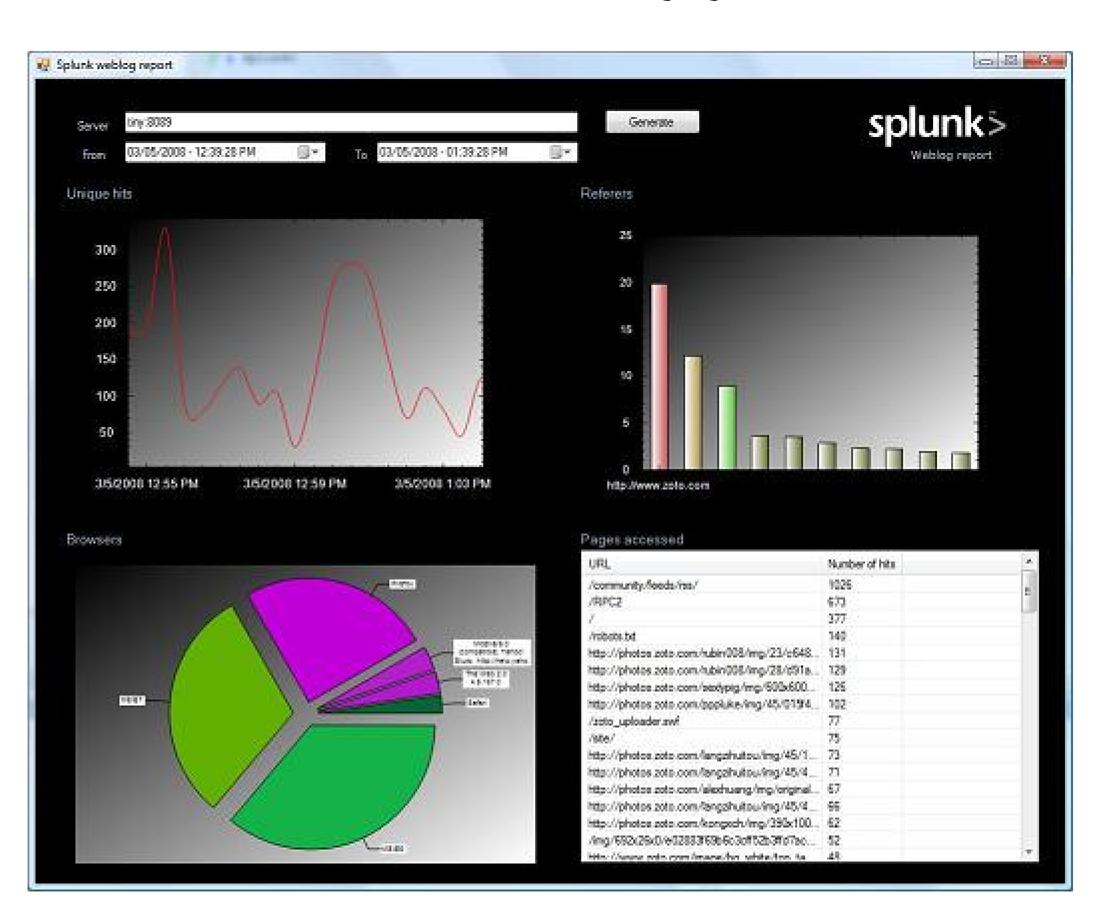
Reporting tools Visual Studio 2005

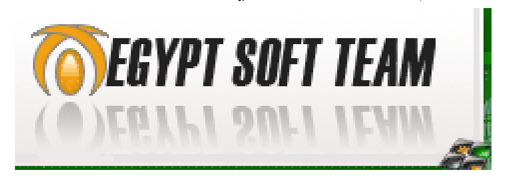
أدوات التقارير Visual Studio 2005



إعداد: عماد عادل

إهداء:

اللي منتداي الحبيب الفريق المصري للبرمجة واللي أعضائه ومؤسسيه واللي كل من يهتم بالبرمجة



http://www.eg-pro.com/

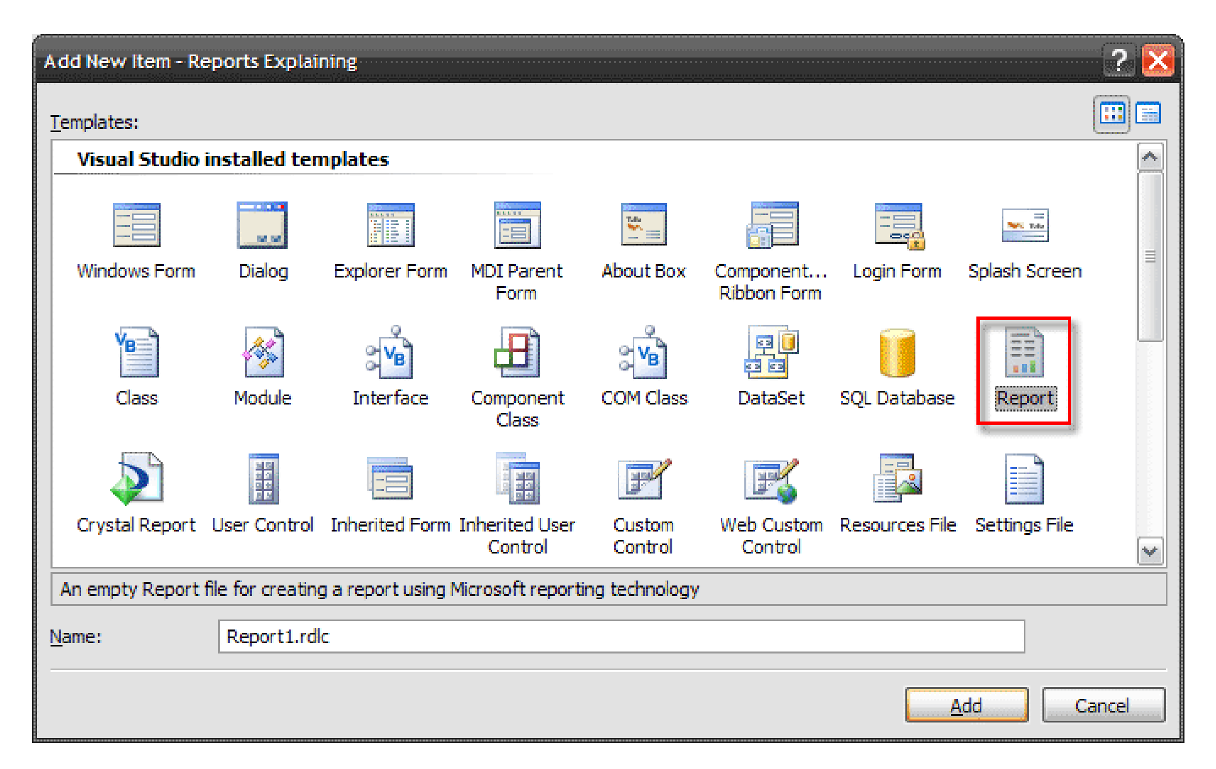
أدوات تقارير Visual Studio 2005

في مختلف التطبيقات التي تعتمد على قواعد البيانات ، نحتاج إلى استخلاص البيانات على شكل تقارير وغالبا ما يكون مصيرها الطباعة ، بالتالي يجب عليك كمبرمج أن تعرف كيفية التعامل مع التقارير وإنشائها والقيام – بحد أدنى – بالعمليات الأساسية عليها من ابتداءا من عمل تقرير جدولي بسيط ، مرورا بتجميع البيانات ، وانتهاءا بعمل تقارير الـ CrossTable أو ما يعرف بالـ Matrix.

ولا اعلم ما سبب نهم مستخدمي لغات البرمجة وحتى المبرمجين – من مايكروسوفت بتقارير Crystal Reports الذي اعتبره " مرض " ظهر مع Visual Basic6 واستمر مع ظهور Visual Studio.Net حتى آخر إصداره معتمده حاليا وهي 2005 . لا يشكو كريستال ريبورت من عيب غير انه اكبر من اللازم ، ويحتاج إلى عمل أكثر ومشاكله أكثر وحتى طريقة رسم الأدوات على التقرير تعتبر متعبة – على الأقل بالنسبة لي . ومن هذا المنطلق قررت الحديث عن أداة التقارير الرائعة جدا والتي تصاحب Visual Studio 2005 وهي Visual Studio Reporting Controls السهلة في التعامل والتصميم والمتكاملة منذ البداية مع أي تطبيق تبنيه بأي لغة تابعة لـ .net

أين هي أداة تقارير Visual Studio ؟

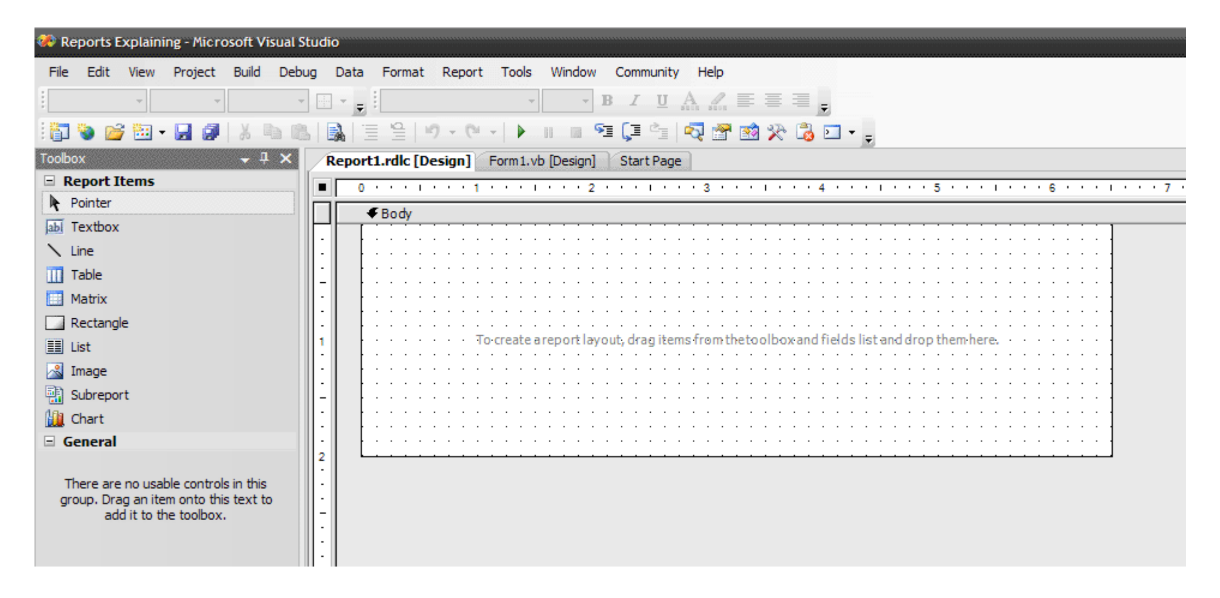
يمكنك الوصول إلى هذه الأداة من القائمة Project ثم Add New Item ومنها تختار Report كما بالصورة التالية :



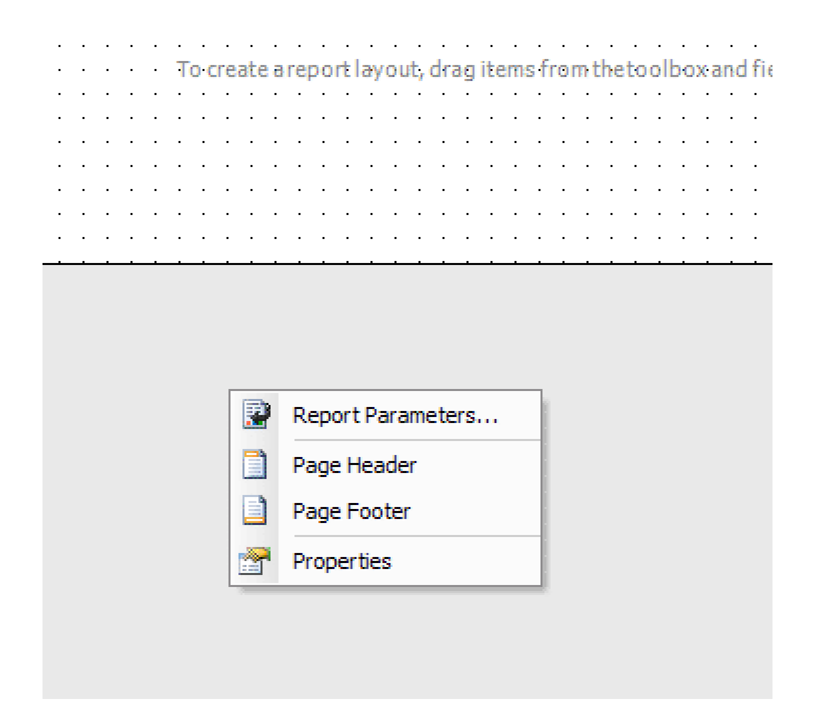
مكونات التقرير:

يتكون هذا النوع من التقرير من صفحة التصميم، وكل صفحة تتكون من ثلاثة أجزاء رئيسية:

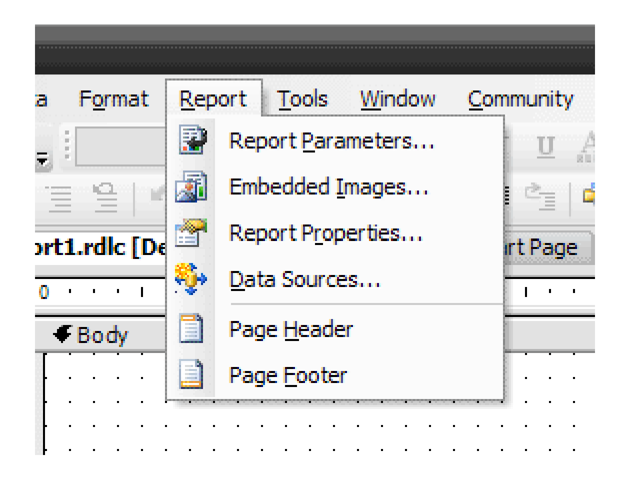
- Page Header : وهو رأس الصفحة .
- Body : وهو جسم التقرير والمكان الذي تظهر عليه البيانات (يتم التكرار داخل كل أداة أو مجموعة على حدة وليس المقطع بأكمله مثل Crystal Reports)
- Page Footer : وهو ذيل التقرير .



بمجرد إنشاء أي تقرير فإن الـ Page Header والـ Page Footer لا تظهر وبالتالي فعليك إظهارها من خلال الضغط بالزر الأيمن لتحصل على القائمة التالية :



أو من خلال القائمة Report :

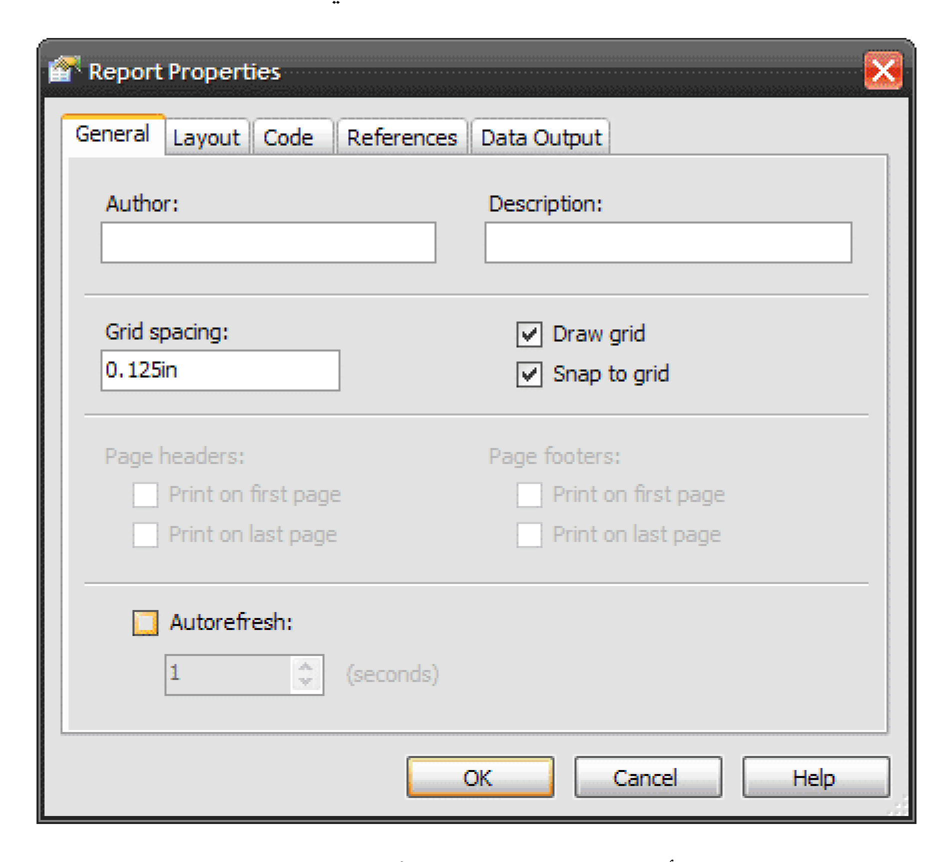


ولكل من الأجزاء الثلاثة السابقة خصائص أهمها PrintOnFirstPage و PrintOnLastPage بالنسبة للجزأين Page Header و Page Footer، ولكن سنبقي التفاصيل حول هذه الأجزاء الثلاثة لاحقا، والآن سنتحدث عن خصائص التقرير:

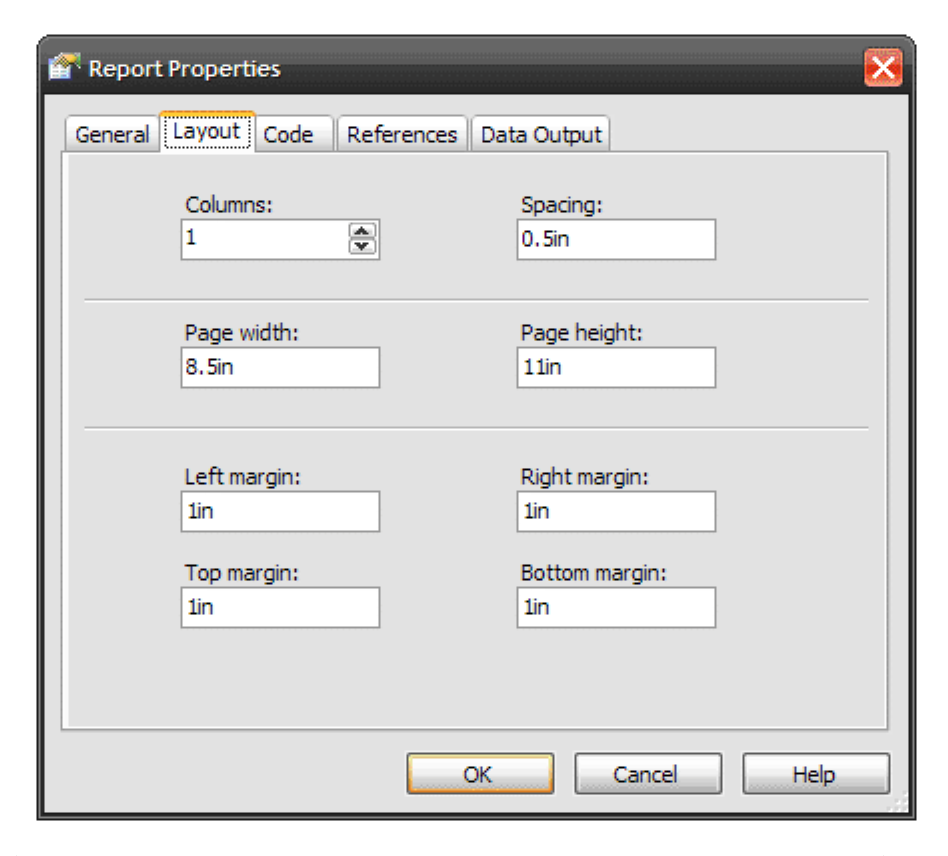
خصائص التقرير Report Proprieties :

يحتوي التقرير على بعض الخصائص ، وهنا سنتحدث عن أهمها ، ويمكن الوصول إلى الخصائص بالطريقة المعتادة من نافذة الخصائص ، أو بالضغط على أي مساحة خالية خارج جسم التقرير

واختيار Prosperities أو من القائمة Report ، والطريقتين الأخيرتين تمكناننا من استخدام نافذة خاصة بخصائص التقرير سنتعامل معها كثيرا وهي كما بالصورة التالية :



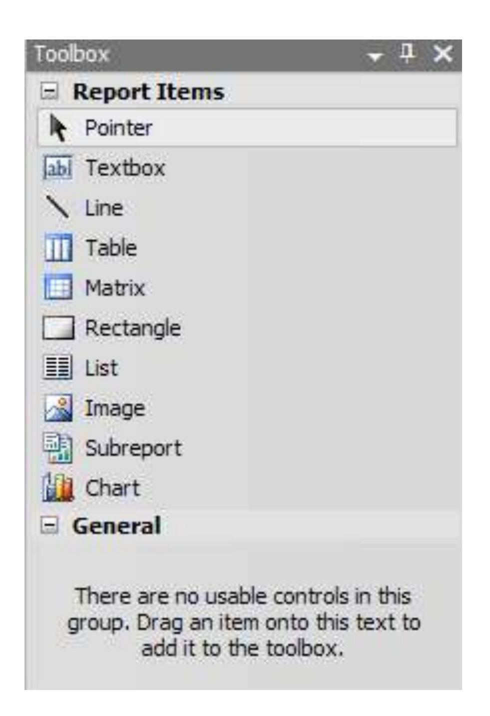
وهي تتكون من عدة ألسنة تبويب، سنترك الآن اللسان General لنتوجه إلى Layout الخاص بتنظيم صفحة التقرير:



نبدأ بالخاصيتين Page Width و Page Height اللتان تمكناننا من تحديد أبعاد صفحة التقرير علما بان الوحدة المستخدمة هنا هي الإنش Inches . بالنسبة لخصائص الـ Margin فهي التي تمكننا من التحكم بهوامش صفحة التقرير عند الطباعة و هي أيضا بوحدة الإنش .

أدوات التقرير :

من المؤكد انك ستعرض البيانات على أدوات معينه ، وكذلك ستستخدم بعضها لتمنح التقرير شكلا جماليا ، وفي أدوات تقارير Visual Studio ستجد أدوات مشابهه لأدوات Windows Controls كما بالصورة التالية :



وسنسرد مجوعة من أهم الأدوات ووظيفة كل منها وباختصار :

أداة صندوق النص Textbox :

واضح من اسم الأداة وعنوانها أنها شبيهه بتلك الموجودة في Windows Forms مع ملاحظة كونها اقل مزايا. تتمتع بقدر جيد من الخصائص المفيدة اترك لك عزيزي المبرمج فرصة استكشافها ، ولك من عندي أن الخاصية الأهم هي Value وهي التي تمثل البيانات المعروضة على الأداة .

أداة الخط Line:

لا تعليق ! استخدام هذه الأداة محصور في الجماليات وهو عرض خط بطرفين .

أداة الجدول Table :

أداة مهمة جدا وهي تستخدم لعرض البيانات على شكل جدول، وهي تتكون من أعمدة Columns وصفوف Rows، واغلب التقارير تستخدم هذه الأداة طبعا. لكن أهم ما أود ذكره في هذه النقطة هو

انه يوجد ثلاثة أنواع من الصفوف rows في هذه الأداة ، البداية تكون مع صفوف العناوين Header والتي تمثل عنوان الأعمدة ، ثم تأتي صفوف البيانات Details والتي سيتم عرض البيانات المأخوذة من الـ Dataset فيها ، وهي التي يتم تكرارها طبعا ، النوع الأخير هو الـ Footer والخاص بصفوف الذيل وعادة ما تستخدم في عرض المجاميع (مجموع العمود الذي تنتمي إليه) .

الجدير بالذكر بأن لأداة الجدول صفحة خصائص خاصة بها يمكنك الوصول إليها من خلال القائمة المنسدلة منها عند النقر بالزر الأيمن على المربع الموجود في الزاوية العلوية اليسرى للأداة وهذه الخصائص كثيرة جدا وسنتناولها لاحقا . أضف لمعلوماتك أخري الكريم / أختي الكريمة ، أن هذه الأداة ما هي إلا مجموعة كبيرة من أدوات النص Textboxes وكأن هذا الجدول هو شبيه بما يسمى في VB6 بمصفوفة الأدوات Control Array .

بقي أمر أخير أحب ذكره هنا وهو أن هذه الأداة تدعم المجموعات Groups بشكل كبير وسهل جدا وهذا ما يسهل عليك العمل وإنتاج التقارير التي تعتمد على المجاميع .

أداة الجداول المتداخلة Matrix :

ما فائدة هذه الأداة ؟ ما الفرق بينها وبين الأداة السابقة ؟ أجيبك بكل بساطة أن هذه الأداة هي أداة عظيمة جدا وتمكنك من تجميع البيانات بشروط كثيرة جدا بدون الحاجة إلى كتابة استعلامات مخصصة ومعقدة جدا في قاعدة البيانات والتي غالبا ما تكون شبه مستحيلة !

من المعروف أن أداة الجدول Table تقوم بعرض البيانات على شكل جدول يحتوي على أعمدة محددة وعددها ثابت بينما الصفوف يكون عددها متغيرا حسب حجم البيانات ، بينما أداة الـ Matrix تقوم بعرض البيانات على شكل جدول بأعمدة غير محدودة العدد أثناء تصميم الأداة والتقرير وإنما في وقت التنفيذ على حسب حجم البيانات والمجموعات التي كونتها في الأداة يتم إنشاء صفوف وأعمدة ! هنا قوة هذه الأداة الرائعة بحق (إن لم تصدق ، فأخبرك أنني قبل أن اعرف هذه الأداة استغرقت شهرا كاملا باحثا عن حل لعمل تقرير فيه مجاميع كثيرة ومتداخله ومشروطة أيضا وكانت عملية معقدة جدا باءت بالفشل لولا اكتشافي لكيفية عمل هذه الأداة)

وسنتحدث عن هذه الأداة وكيفية استخدامها لاحقا.

الأداة Rectangle:

تستخدم لرسم شكل مستطيل على التقرير، أي يمكن اعتبارها بأنها أداة تجميل، كما يمكن أن تستخدم كأداة حاضنة لأدوات أخرى.

الأداة List:

هذه الأداة إحدى أهم الأدوات على الإطلاق، فهي تعرض البيانات على شكل مجموعات يتم تكرارها كل صف Row من الجدول أو الاستعلام المحدد، لم تفهم صحيح ؟ إليك مثال صغير، يمكن أن تكون هذه الأداة أداة حاضنة لمجموعة من أداوت أخرى ، مثلا تستطيع أن تضع عليها Textbox و Table بحيث يظهر في أداة النص اسم الشخص مثلا ، وفي الجدول تظهر بياناته المختلفة ، ويتم تكرار هذه المجموعة دوما ، الجدير بالذكر انه يجب أن تقوم بعمل Group تجمع عليها البيانات المجلوبة من الـ DataTable لكي تستطيع استخدامها وهذا ما سنراه لاحقا .

أداة الصور Image :

هذه الأداة واضح من عنوانها واسمها أنها خاصة بعرض الصور على التقرير ، هذه الصور قد يكون مصدرها ملف تحدده أنت ، صورة مدمجة في التقرير ، أو صورة من قاعدة البيانات (ياللروعة !)

أداة التقرير الفرعي Sub Report :

أداه تستخدم لعرض تقرير داخل آخر ، ولا يوجد لدي الكثير لأخبرك عنه لأنني لم أجربها حتى اللحظة .

أداة المخططات Charts :

أداة مهمة للكثيرين وهي تستخدم في رسم مخطط بيانات للبيانات Chart كما تشاء وبأشكال مختلفة وهو يفي بالغرض ويزيد أيضا ! فهي أكثر الأدوات خصائصا وتخصيصا على الإطلاق . الحديث عن هذه الأداة بشكل مفصل بحاجة إلى 20 صفحة !

الآن استطيع الجزم بأنه أصبحت لديكم صورة ولو بسيطة عن تقارير Visual Studio ، وقبل أن ننتقل إلى المرحلة التطبيقية ، ينبغي لنا أن نتحدث عن الـ Expression Editor الخاص بهذا النوع من التقارير .

تم الشرح بواسطة

الفريق المصري للبرمجة

www.eg-pro.com

المبرمج:عماد عادل

للاستفسار: it.emadadel@yahoo.com